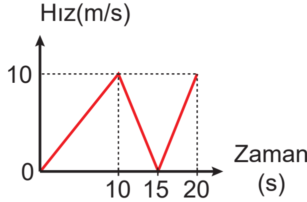
Bir Boyutta Sabit İvmeli Hareket

1. Doğrusal bir yolda 45 m/s büyüklüğündeki hızla hareket eden araç, 3 ms^2 lik ivme ile yavaşlıyor.

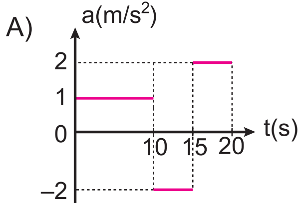
Buna göre araç 10 saniyede kaç m yol alır?

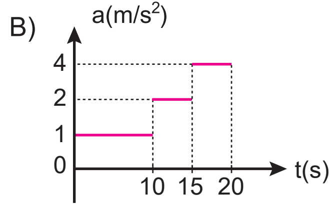
A) 225 B) 250 C) 275 D) 300 E) 325

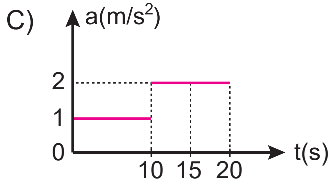
2. Doğrusal yolda başlangıçta durgun olan bir aracın hız-zaman grafiği şekildeki gibidir.

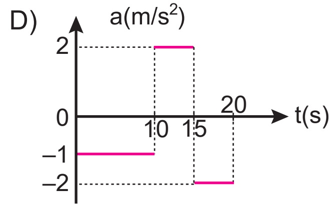


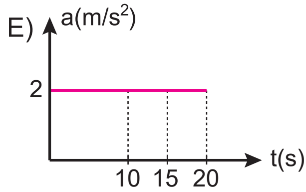
Buna göre cismin ivme-zaman grafiği aşağıdakilerden hangisidir?

A)


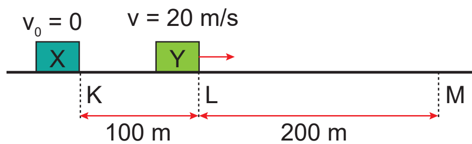
B)


C)


D)


E)


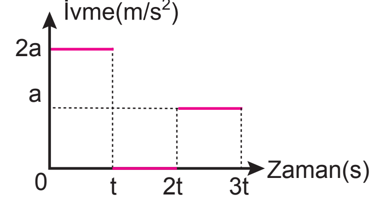
3. Doğrusal bir yolda K ve L noktalarından şekildeki gibi harekete başlayan X ve Y araçlarından, Y cisminin hızı sabit 20 m/s olup X cismi durgundur.



X cismi sabit ivme ile harekete başlayıp Y cismiyle aynı anda M noktasına vardığına göre X cisminin ivmesi kaç m/s^2 dir?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 8

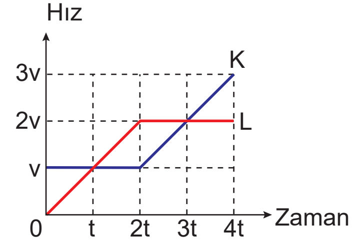
5. Doğrusal bir yolda durgun olarak harekete başlayan K cismine ait ivme – zaman grafiği şekildeki gibidir.



X cisminin 0-t zaman aralığında aldığı yol x_1, t-2t zaman aralığında aldığı yol x_2, 2t-3t zaman aralığında aldığı yol x_3 olduğuna göre, alınan yollar arasındaki ilişki nedir?

A) $x_1 > x_2 > x_3$ B) $x_1 = x_2 > x_3$ C) $x_1 = x_2 = x_3$ D) $x_3 > x_1 > x_2$ E) $x_3 > x_2 > x_1$

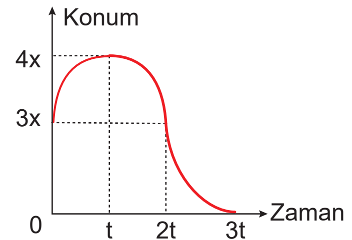
6. Doğrusal bir yolda aynı anda, yan yana harekete başlayan K ve L araçlarının hız-zaman grafiği şekildeki gibidir.



Buna göre hangi zamanlarda araçlar tekrar yan yana gelmiş olurlar?

A) t, 2t B) t, 3t C) t, 4t D) 2t, 3t E) 2t, 4t

6. Doğrusal bir yolda hareket eden araca ait konum-zaman grafiği şekildeki gibidir.



Buna göre araç için;

I. 0-t aralığında yavaşlamıştır.

II. 0-2t aralığında aracın ivmesi değişmemiştir.

III. Araç t anında yön değiştirmiştir.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

A) Yalnız I. B) Yalnız III. C) I ve II. D) I ve III. E) I, II ve III.

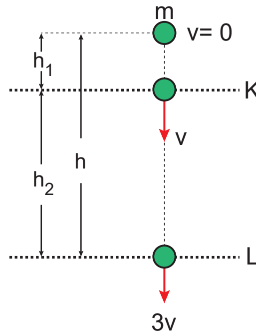
MEB 2018 - 2019 • Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

7. Yerin h yüksekliğinden serbest bırakılan bir cisim hareketinin son saniyesinde 55 m yol alıp yere çarpıyor.

Buna göre cismin yere çarpma hızı ve bırakıldığı h yüksekliği aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir? ($g = 10\ m/s^2$, Ortam sürtünmesizdir.)

	Hız (m/s)	Yükseklik (m)
A)	40	80
B)	50	125
C)	50	180
D)	60	180
E)	60	225

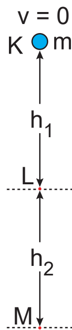
8. Kütlesi m olan bir X cismi şekildeki gibi h yüksekliğinden ilk hızsız serbest bırakılıyor. Cismin atıldığı noktadan h_1 kadar aşağıdaki K seviyesindeki hızı v ve K seviyesinden h_2 kadar aşağıdaki L seviyesindeki hızı 3v oluyor.



Buna göre bu yükseklikler oranı $\frac{h_1}{h_2}$ kaçtır?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{1}{5}$ D) $\frac{1}{6}$ E) $\frac{1}{8}$

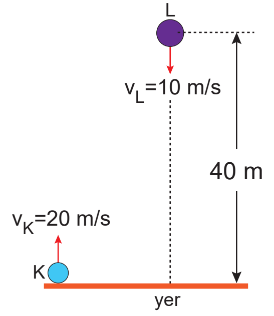
9. Kütlesi m olan cisim K noktasından ilk hızsız olarak şekildeki gibi serbest bırakıldığında K – L arası t_1, L – M arasını ise t_2 sürede alıyor.



Yüksekliklerin oranı $\frac{h_1}{h_2} = \frac{4}{5}$ olduğuna göre, $\frac{t_1}{t_2}$ oranı kaçtır?

A) $\sqrt{2}$ B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

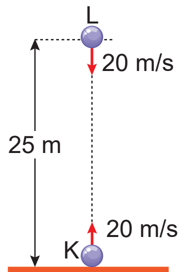
10. K ve L cisimleri şekildeki konumlardan 10 m/s ve 20 m/s lik hızlarla düşey atıldığında K cismi t_K, L cismi ise t_L sürede yere çarpıyor.



Buna göre cisimlerin yere çarpma süreleri oranı $\frac{t_K}{t_L}$ kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 4 D) $2\sqrt{2}$ E) $2\sqrt{5}$

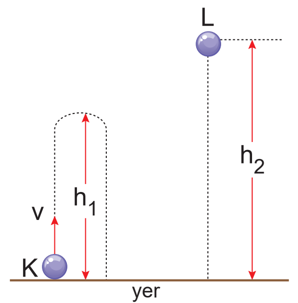
11. K ve L cisimleri, aralarında 25 m uzaklık varken düşey doğrultuda eşit 20 m/s lik hızlarla aynı anda şekildeki gibi fırlatılıyor.



Buna göre, cisimler atıldıktan kaç s sonra karşılaşırlar?

A) $\frac{3}{5}$ B) $\frac{5}{8}$ C) $\frac{8}{11}$ D) 2 E) 1

12. K ve L cisimleri şekildeki konumlarında iken, K cismi v hızıyla fırlatıldığında yerden h_1 kadar yükselip geri geliyor. L cismi ise h_2 yüksekliğinden serbest bırakılıyor.



Yükseklikler arasında $\frac{h_1}{h_2} = \frac{1}{4}$ oranı olduğuna göre, L cisminin yere çarpma hızı kaç v dir?

A) 3 B) 2 C) $\sqrt{2}$ D) 1 E) $\frac{1}{2}$

MEB 2018 - 2019 • Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

